

PENERAPAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP KELETIHAN PADA PASIEN DENGAN GAGAL GINJAL KRONIK

IMPLEMENTATION OF *SLOW DEEP BREATHING* TO FATIGUE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Sena Bayu Putra¹, Uswatun Hasanah², Nury Luthfiyatil Fitri³
^{1,2,3}Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro
Email : Senaputra471@gmail.com

ABSTRAK

World Health Organization(WHO) merilis data pertumbuhan jumlah penderita gagal ginjal kronik di dunia pada tahun 2013 meningkat sebesar 50%. Penyakit gagal ginjal kronik adalah kemunduran fungsi ginjal yang progresif dan irreversibel dimana terjadi kegagalan kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolik, cairan dan elektrolit yang mengakibatkan uremia atau azotemia. Pasien gagal ginjal akan merasakan keletihan, sakit kepala dan keluar keringat dingin akibat tekanan darah yang menurun. Adanya status nutrisi yang buruk juga dapat menyebabkan penderita mengeluh malaise dan keletihan (*fatigue*). Salah satu terapi yang telah terbukti efektivitasnya untuk mengatasi keletihan yaitu *Slow deep breathing*. *Slow deep breathing* adalah teknik relaksasi nafas dalam lambat akan menstimulasi sistem saraf parasimpatis sehingga meningkatkan produksi endorpin, menurunkan heart rate, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat berkembang maksimal, dan otot-otot menjadi rileks dan dapat mengurangi keletihan. Subyek yang digunakan pasien gagal ginjal kronik yang mengalami keletihan dilakukan penerapan *slow deep breathing* dalam menurunkan keletihan. Kesimpulan: penerapan *slow deep breathing* dapat menurunkan keletihan/ *fatigue*.

Kata kunci : *fatigue*, pasien gagal ginjal kronik, *slow deep breathing*

ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) released data on the growth in the number of people with chronic kidney disease in the world in 2013, which increased by 50%. Chronic kidney disease is a progressive and irreversible deterioration in kidney function where there is a disease in the body's ability to maintain a balance of metabolic, fluid and electrolytes which results in uremia or azotemia. Patients with kidney disease will experience fatigue, headaches and cold sweat due to decreased blood pressure. The existence of poor nutritional status can also cause sufferers to complain of malaise and fatigue (*fatigue*). One of the therapies that have been proven to be effective in overcoming fatigue is *slow deep breathing*. *Slow deep breathing* is a *slow deep breath* relaxation technique that stimulates the parasympathetic nervous system, thereby increasing endorphin production, reducing heart rate, increasing lung expansion so that it can develop optimally, and relaxing muscles and reducing fatigue. The subject used by chronic renal disease patients who experience fatigue was applied *slow deep breathing* to reduce fatigue. The results of application after *slow deep breathing* can reduce fatigue.

Keywords: *fatigue*, chronic kidney disease patients, *slow deep breathing*

PENDAHULUAN

Ginjal merupakan salah satu organ penting di dalam tubuh kita, yang berfungsi untuk menyaring (filtrasi) dan mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme (racun) dari darah menjadi urin. Pada keadaan gagal ginjal kronis (*chronic kidney disease*) terjadi penurunan fungsi ginjal secara progresif dan tidak dapat pulih kembali¹.

Penyakit gagal ginjal kronik adalah kemunduran fungsi ginjal yang progresif dan irreversibel dimana terjadi kegagalan kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolik, cairan dan elektrolit yang mengakibatkan uremia atau azotemia².

World Health Organization(WHO) merilis data pertumbuhan jumlah penderita gagal ginjal kronik di dunia pada tahun 2013 meningkat sebesar 50% dari tahun sebelumnya dan di Amerika angka kejadian gagal ginjal kronik meningkat sebesar 50% pada tahun 2014³.

Data mengenai penyakit ginjal didapatkan dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi penyakit ginjal kronis atau PGK di Indonesia sebesar 3,8 persen atau naik sebesar 1,8 persen dibandingkan dengan 2013. Data *Indonesian Renal Registry* Putra, Penerapan *Slow Deep*

(IRR) 2017 menunjukkan, jumlah pasien aktif yang menjalani hemodialisis sebanyak 77.892 orang. Sementara pasien baru adalah 30.843 orang. data pada IRR tahun 2017 menunjukkan penyebab terbanyak gagal ginjal di Indonesia adalah hipertensi (36 persen) dan diabetes (29 persen). Pencegahan PGK dapat dilakukan melalui pencegahan primer dan sekunder⁴.

Pengobatan untuk pasien yang mengalami gangguan fungsi ginjal di Provinsi Lampung, melonjak hingga 16 ribu kasus dalam kurun waktu satu tahun. Data BPJS Bandar Lampung, Lampung Selatan (Lamsel), Pesawaran, Pringsewu, dan Tanggamus pada 2015 mencapai 52.721 kasus. Angka kasus cuci darah mengalami peningkatan pesat. Jumlah kasus pada 2016 tercatat menjadi 68.968 kasus, dan hingga semester pertama 2017 mencapai 30.861 kasus⁵.

Pasien gagal ginjal akan merasakan kelelahan, sakit kepala dan keluar keringat dingin akibat tekanan darah yang menurun. Adanya status nutrisi yang buruk juga dapat menyebabkan penderita mengeluh malaise dan kelelahan (*fatigue*). Selain itu kadar oksigen rendah karena anemia akan menyebabkan tubuh mengalami kelelahan yang ekstrem (*fatigue*) dan akan memaksa jantung bekerja lebih keras

untuk mensuplay oksigen yang dibutuhkan⁶. Keletihan adalah rasa letih yang luar biasa dan terus-menerus serta penurunan kapasitas kerja fisik serta mental pada tingkat yang biasanya⁷.

Keletihan adalah salah satu gejala yang menunjukkan ketidakseimbangan energi akibat berbagai faktor. Aktivitas berlebihan, kurang istirahat, kondisi fisik lemah, dan tekanan sehari-hari dapat menyebabkan keletihan. Keletihan (*fatigue*) adalah rasa capek yang tidak hilang saat kita istirahat. Keletihan berupa fisik atau mental⁸.

Pasien dengan gagal ginjal akan memiliki kadar ureum dan kreatinin yang tinggi. Ureum yang tinggi akan mengganggu produksi hormon eritropoetin. Eritropoetin mempengaruhi produksi eritrosit dengan merangsang proliferasi, diferensiasi dan sel prekursor eritroid. Akibatnya jumlah sel darah merah menurun atau yang disebut dengan anemia. Respon tubuh yang normal terhadap keadaan anemia adalah merangsang fibroblas peritubular ginjal untuk meningkatkan produksi EPO, yang mana EPO dapat meningkat lebih dari 100 kali dari nilai normal bila hematokrit dibawah 20%. Sebaliknya jika respon tubuh tidak normal, pasien akan mengalami lelah, letih, lesu yang merupakan gejala *fatigue*⁹. Selain itu kadar oksigen rendah karena anemia akan

menyebabkan tubuh mengalami keletihan yang ekstrem (*fatigue*) dan akan memaksa jantung bekerja lebih keras untuk mensuplay oksigen yang dibutuhkan⁶.

Salah satu terapi yang telah terbukti efektivitasnya untuk mengatasi keletihan yaitu *Slow deep breathing*. *Slow deep breathing* adalah relaksasi yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat. Terapi relaksasi napas dalam adalah pernapasan abdomen dengan frekuensi lambat atau perlahan, berirama, dan nyaman yang dilakukan dengan memejamkan mata¹⁰. Napas dalam lambat merupakan bagian strategi *holistik self-care* untuk mengatasi berbagai keluhan salah satunya adalah keletihan⁶. Secara fisiologis, teknik relaksasi napas dalam lambat akan menstimulasi sistem saraf parasimpatis sehingga meningkatkan produksi endorpin, menurunkan heart rate, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat berkembang maksimal, dan otot-otot menjadi rileks¹¹.

Penelitian dengan judul penerapan *slow deep breathing*¹² untuk menurunkan keletihan pada pasien gagal ginjal kronik. Hasil studi menunjukkan bahwa ada perubahan pada tingkat keletihan yang awalnya mengalami keletihan sedang menjadi keletihan ringan setelah

diberikan terapi *slow deep breathing* selama 3 hari.

Penelitian selanjutnya dengan judul pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan keletihan pada pasien gagal ginjal kronik di unit Hemodialisa RSUP Dr. M. Djamil Padang¹² menyimpulkan bahwa teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan keletihan pasien gagal ginjal kronik.

METODE

Metode penulisan yang digunakan dalam penerapan ini adalah studi kasus deskriptif yaitu menggambarkan keadaan pasien sebelum dilakukan penerapan *slow deep breathing*. Subjek dalam penerapan ini adalah pasien dengan gagal ginjal kronik yang mengalami masalah keperawatan keletihan. Sebelum penerapan dimulai, penulis melakukan pengkajian terlebih dahulu tentang tanda dan gejala keletihan yang dialami oleh pasien. Setelah memastikan bahwa pasien memang mengalami masalah keperawatan keletihan, kemudian penulis mengkaji skor keletihan dengan menggunakan lembar kuesioner facit.

HASIL

Hasil penelitian tentang penerapan *slow deep breathing* pada pasien yang mengalami gagal ginjal kronik diperoleh

hasil sebagai berikut: Karakteristik pada subjek saat dilakukan pengkajian didapatkan data bahwa subjek berusia 62 tahun, berjenis kelamin laki-laki dan mengalami masalah keperawatan keletihan/*fatigue*,

Skor tingkat keletihan sebelum dilakukan penerapan *slow deep breathing* tingkat keletihan pada subjek memiliki skor 19 (*fatigue*). Skor tingkat keletihan setelah dilakukan penerapan pada hari ke 3 tingkat keletihan pada subjek memiliki skor 35 (tidak *fatigue*).

PEMBAHASAN

Tn. M berdasarkan hasil pengkajian mengalami tanda gejala lelah, letih dan lesu yang merupakan tanda gejala masalah keperawatan keletihan/*fatigue*. Berdasarkan hasil pengkajian dengan *fatigue* skor didapatkan hasil skor Tn. M yaitu 19 yang menunjukkan bahwa klien mengalami *fatigue*. *Fatigue* yang dialami oleh Tn. M diakibatkan oleh penyakit kronik yang dialami yaitu penyakit gagal ginjal kronik.

Penyakit gagal ginjal kronik adalah kemunduran fungsi ginjal yang progresif dan irreversibel dimana terjadi kegagalan kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolik, cairan dan elektrolit yang mengakibatkan uremia atau azotemiA².

Pada gagal ginjal kronik fungsi renal menurun, produk akhir metabolisme protein yang normalnya diekskresikan ke dalam urin tertimbun dalam darah. Terjadi uremia dan mempengaruhi setiap sistem tubuh. Semakin banyak timbunan produk sampah, maka gejala akan semakin berat. Penurunan jumlah glomeruli yang normal menyebabkan penurunan klirens substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal. Dengan menurunnya *Glomerular filtrationrate* (GFR) mengakibatkan penurunan klirens kreatinin dan peningkatan kadar kreatinin serum. Hal ini menimbulkan gangguan metabolisme protein dalam usus yang menyebabkan anoreksia, mual maupun vomitus yang menimbulkan perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh¹³.

Pasien gagal ginjal akan merasakan keletihan, sakit kepala dan keluar keringat dingin akibat tekanan darah yang menurun. Adanya status nutrisi yang buruk juga dapat menyebabkan penderita mengeluh malaise dan keletihan (*fatigue*). Selain itu kadar oksigen rendah karena anemia akan menyebabkan tubuh mengalami keletihan yang ekstrem (*fatigue*) dan akan memaksa jantung bekerja lebih keras untuk mensuplai oksigen yang dibutuhkan⁶. Keletihan adalah rasa letih yang luar biasa dan terus-menerus serta

penurunan kapasitas kerja fisik serta mental pada tingkat yang biasanya⁷.

Pasien dengan gagal ginjal akan memiliki kadar ureum dan kreatinin yang tinggi. Ureum yang tinggi akan mengganggu produksi hormon eritropoetin. Eritropoetin mempengaruhi produksi eritrosit dengan merangsang proliferasi, diferensiasi dan sel prekursor eritroid. Akibatnya jumlah sel darah merah menurun atau yang disebut dengan anemia. Respon tubuh yang normal terhadap keadaan anemia adalah merangsang fibroblas peritubular ginjal untuk meningkatkan produksi EPO, yang mana EPO dapat meningkat lebih dari 100 kali dari nilai normal bila hematokrit dibawah 20%. Sebaliknya jika respon tubuh tidak normal, pasien akan mengalami lelah, letih, lesu yang merupakan gejala *fatigue*⁹. Selain itu kadar oksigen rendah karena anemia akan menyebabkan tubuh mengalami keletihan yang ekstrem (*fatigue*) dan akan memaksa jantung bekerja lebih keras untuk mensuplai oksigen yang dibutuhkan⁶.

Menurut penelitian mitchel dengan intervensi potensial yang dapat dilakukan untuk menurunkan *fatigue*¹⁴ meliputi energi konservasi, manajemen aktifitas (*intradialytic exercise*), meningkatkan kualitas tidur, relaksasi otot, *slow deep breathing*, masase, mengurangi keletihan

dan edukasi. Upaya untuk mengurangi keluhan fatigue menjadi kunci penting dalam mengembalikan kemampuan fungsional penderita. Penderita harus dibantu dengan diarahkan agar tetap mampu beraktifitas sesuai level energi yang dimilikinya, bahwa penggunaan energi juga harus dilakukan sesuai dengan toleransi.

Salah satu terapi yang telah terbukti efektivitasnya untuk mengatasi kelelahan yaitu *Slow deep breathing* yaitu relaksasi napas dalam lambat merupakan bagian strategi *holistik self-care* untuk mengatasi berbagai keluhan salah satunya adalah kelelahan⁶.

Berdasarkan hasil penerapan setelah dilakukan FACIT terdapat perubahan skor tingkat kelelahan/ *fatigue* yang tadinya 29 (*fatigue*) menjadi 35 (*tidak fatigue*). Perubahan tersebut terjadi setelah subjek diberikan *slow deep breathing* selama 3 hari.

Slow Deep Breathing adalah pernapasan abdomen dengan frekuensi lambat atau perlahan, berirama, dan nyaman yang dilakukan dengan memejamkan mata¹⁰. *Slow deep breathing* adalah metode bernapas yang frekuensi bernapas kurang dari 10 kali permenit dengan fase ekshalasi yang panjang. *Slow deep breathing* atau napas dalam dengan

tempo lambat Secara fisiologis, teknik relaksasi nafas dalam lambat yang akan menstimulasi sistem saraf parasimpatis sehingga meningkatkan produksi endorpin, menurunkan heart rate, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat berkembang maksimal, dan otot-otot menjadi rileks. Teknik relaksasi nafas dalam lambat membuat tubuh kita mendapatkan input oksigen yang adekuat, dimana oksigen memegang peran penting dalam sistem respirasi dan sirkulasi tubuh. Saat kita melakukan teknik relaksasi nafas dalam lambat, oksigen mengalir ke pembuluh darah dan seluruh jaringan tubuh, membuang racun dan sisa metabolisme yang tidak terpakai, meningkatkan metabolisme dan memproduksi energi yang kemudian akan memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk dan disuplay ke seluruh jaringan sehingga tubuh dapat memproduksi energi dan menurunkan level kelelahan/ *fatigue*¹⁵.

Penelitian dengan judul penerapan *slow deep breathing*¹⁵ untuk menurunkan kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik. Hasil studi menunjukkan bahwa ada perubahan pada tingkat kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik di RS Roemani Muhammadiyah Semarang yang awalnya mengalami kelelahan sedang menjadi kelelahan ringan setelah diberikan terapi *slow deep breathing* selama 3 hari.

Penelitian dengan judul pengaruh teknik relaksasi *slow deep breathing*¹² terhadap penurunan keletihan pada pasien gagal ginjal kronik di unit Hemodialisa RSUP Dr. M. Djamil Padang menyimpulkan bahwa teknik relaksasi *slow deep breathing* dapat menurunkan keletihan pasien gagal ginjal kronik.

Hal ini didukung oleh penelitian dengan judul penurunan tingkat kelelahan pasien gagal ginjal¹¹ yang menjalani hemodialisis melalui promosi kesehatan teknik relaksasi nafas dalam. Hasil uji statistik dengan menggunakan wilcoxon signed rank test menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian promosi kesehatan teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan tingkat keletihan pada pasien hemodialisis RSUD Propinsi NTB tahun 2018.

Slow deep breathing merupakan bagian strategi holistik self-care untuk mengatasi berbagai keluhan salah satunya adalah keletihan. Secara fisiologi, *Slow deep breathing* akan menstimulasi sistem saraf parasimpatik sehingga meningkatkan produksi endoprin, menurunkan denyut jantung, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat berkembang maksimal sehingga otot-otot menjadi rileks juga membuat tubuh kita mendapatkan suplai

oksigen yang adekuat yang sangat penting dalam sistem respirasi dan sirkulasi tubuh. Oksigen yang masuk akan disuplai ke seluruh jaringan sehingga tubuh dapat memproduksi energi dan menurunkan tingkat keletihan¹¹.

Slow deep breathing adalah metode bernapas yang frekuensi bernapas kurang dari 10 kali permenit dengan fase ekshalasi yang panjang. *Slow deep breathing* atau relaksasi napas dalam dengan tempo lambat merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat yang dapat menimbulkan efek relaksasi yang bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, mengurangi rasa nyeri, dan mengurangi stres atau cemas¹⁶.

KESIMPULAN

Slow deep breathing mampu menurunkan *fatigue* pada pasien gagal ginjal kronik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Black, M. Joyce, & Hawks, Hokanson, Jane, (2014). Keperawatan Medikal Bedah, Manajemen Klinis untuk hasil yang diharapkan. Edisi 8 Buku 2
2. Wijaya, A. S dan Putri Y.M (2013). Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa). Yogyakarta: Nuha Medika.
3. Widyastuti. (2014) dalam Hasneli. (2017). Hubungan Lama Menjalani

- Hemodialisis dengan Inter-Dialytic Weight Gain (IDWG) pada Pasien Hemodialisis. Diunduh pada tanggal 20 April 2020. <<http://jkip.fkep.unpad.ac.id/index.php/jkip/article/view/646>>
4. Riskesdas. (2017). Riset Kesehatan Dasar tahun 2017
 5. Rinando. (2017). *Pasien Cuci Darah Melonjak 16 Ribu Kasus di Lampung*. Dilihat pada tanggal 19 April 2020. <http://lampung.tribunnews.com/2017/08/27/pasien-cuci-darah-melonjak-16-ribu-kasus-di-lampung?page=all>
 6. Septiwi, C. (2013). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap Pasien Hemodialisis : Jurnal Keperawatan Soedirman. Vol 8. Diunduh pada tanggal 20 April 2020. <<http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/461>>
 7. Wilkinson, J. M. (2017). Diagnosis Keperawatan. Diunduh pada tanggal 20 April 2020. <<https://www.nerslicious.com/standar-diagnosis-keperawatan-indonesia/>>
 8. Aksoro. (2013). Bebas Kelelahan. Diunduh pada tanggal 20 Maret 2020. <https://books.google.co.id/books/about/Bebas_Kelelahan.html?id=zQ4W WeyOOi0C&redir_esc=y>
 9. Hidayat. (2016). penerapan slow deep breathing untuk menurunkan keletihan pada pasien gagal ginjal kronik. Diunduh pada tanggal 20 April 2020. <http://jurnal.akperwhs.ac.id/index.php/mak/article/view/77>>
 10. Setyoadi. A (2011). Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Inter-Dialytic Weight Gain (IDWG) pada Pasien Hemodialisis. Diunduh pada tanggal 20 April 2020. <<http://jkip.fkep.unpad.ac.id/index.php/jkip/article/view/646>>
 11. Jafar. S.R. (2019). penerapan slow deep breathing untuk menurunkan keletihan pada pasien gagal ginjal kronik. Diunduh pada tanggal 20 April 2020. <<http://jurnal.akperwhs.ac.id/index.php/mak/article/view/77>>
 12. Hilma. (2015). Pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan keletihan pada pasien gagal ginjal kronik di unit Hemodialisa RSUP Dr. M. Djamil Padang. <<http://repo.unand.ac.id/154/1/Repository.pdf>>
 13. Muttaqin, A. (2012). Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan. Jakarta: Salemba Medika.
 14. Mitchell et al. (2007). BAB II Tinjauan teori. Diunduh pada tanggal 21 Maret 2020. <<http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/20856/BAB%20II.pdf?sequence=3&isAllowed=y>>
 15. Pertiwi. A.R & Prihati. A.D. (2020). penerapan *slow deep breathing* untuk menurunkan keletihan pada pasien gagal ginjal kronik. Diunduh pada tanggal 20 April 2020. <<http://jurnal.akperwhs.ac.id/index.php/mak/article/view/77>>
 16. Pirmaari, A. (2017). Teknik Relaksasi Slow Deep Breathing. Program Studi Profesi Ners Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. <<https://id.scribd.com/document/344704017/Teknik-Relaksasi-Slow-Deep-Breathing>>